

3/9/1  
DIALOG(R)File 351:Derwent WPI  
(c) 2006 Thomson Derwent. All rts. reserv.

012712442 \*\*Image available\*\*

WPI Acc No: 1999-518555/199943

XRPX Acc No: N99-385656

Side curtain airbag system designed to provide protection to vehicle occupants during side impact or rollover event

Patent Assignee: BREED AUTOMOTIVE TECHNOLOGY INC (BREE-N)

Inventor: BAILEY B J; JOST S; REUTER J; TOBIAN R; WIPASURAMONTON P P; WONG

S

Number of Countries: 027 Number of Patents: 011

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
WO 9942333	A1	19990826	WO 99US508	A	19990108	199943 B
US 6073961	A	20000613	US 9826571	A	19980220	200035
EP 1054790	A1	20001129	EP 99904061	A	19990108	200063
			WO 99US508	A	19990108	
BR 9909265	A	20001205	BR 999265	A	19990108	200101
			WO 99US508	A	19990108	
US 6237941	B1	20010529	US 9826571	A	19980220	200132
			US 2000593310	A	20000613	
KR 2001024929	A	20010326	KR 2000708983	A	20000817	200161
MX 2000006365	A1	20010201	MX 20006365	A	20000626	200168
JP 2002503581	W	20020205	WO 99US508	A	19990108	200212
			JP 2000532307	A	19990108	
EP 1054790	B1	20031029	EP 99904061	A	19990108	200379
			WO 99US508	A	19990108	
DE 69912401	E	20031204	DE 99612401	A	19990108	200404
			EP 99904061	A	19990108	
			WO 99US508	A	19990108	
MX 221306	B	20040708	WO 99US508	A	19990108	200535
			MX 20006365	A	20000626	

Priority Applications (No Type Date): US 9826571 A 19980220; US 2000593310

A 20000613

Patent Details:

Patent No Kind Lan Pg Main IPC Filing Notes

WO 9942333 A1 E 22 B60R-021/16

Designated States (National): BR CA CZ DE ES GB JP KR MX PL RU

Designated States (Regional): AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT

LU

MC NL PT SE

US 6073961 A B60R-021/22

EP 1054790 A1 E B60R-021/16 Based on patent WO 9942333

Designated States (Regional): DE ES FR GB IT

BR 9909265 A B60R-021/16 Based on patent WO 9942333

US 6237941 B1 B60R-021/22 Div ex application US 9826571  
Div ex patent US 6073961

KR 2001024929 A B60R-021/16

MX 2000006365 A1 B60R-021/16

JP 2002503581 W 20 B60R-021/22 Based on patent WO 9942333

EP 1054790 B1 E B60R-021/16 Based on patent WO 9942333

Designated States (Regional): DE ES FR GB IT

DE 69912401 E B60R-021/16 Based on patent EP 1054790  
Based on patent WO 9942333  
MX 221306 B B60R-021/16 Based on patent WO 9942333

Abstract (Basic): WO 9942333 A1

NOVELTY - An airbag (22) mounted to the roof rail and concealed by

the trim comprises joined panels and its center (22a) is located near

the back (300) of the front seat or alternately near the B-pillar (32)

and is bonded or sewn shut so that it will not be inflated. The lower

region (22b) is similarly sewn shut and may be reinforced for connection of a tether (8). On triggering of the airbag, gas is distributed along the side curtain airbag through a flexible tube (70),

to inflate the airbag between the side of the vehicle and the occupants

(40)

USE - Protecting vehicle passengers during side impact or rollover

DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The drawing shows a side curtain airbag

in its deployed state protecting occupants in a passenger compartment

Airbag (22)

Tether (80)

Flexible gas-supply tube (70)

Airbag regions (22a, 22b)

pp; 22 DwgNo 6/9

Title Terms: SIDE; CURTAIN; AIRBAG; SYSTEM; DESIGN; PROTECT; VEHICLE; OCCUPY; SIDE; IMPACT; EVENT

Derwent Class: Q17; X22

International Patent Class (Main): B60R-021/16; B60R-021/22

International Patent Class (Additional): B60R-021/24

File Segment: EPI; EngPI

Manual Codes (EPI/S-X): X22-X10

?

(51) Int.Cl.

識別記号

F I

データベース (参考)

B 6 0 R 21/22

B 6 0 R 21/22

3 D 0 5 4

審査請求 未請求 予備審査請求 有 (全 20 頁)

(21) 出願番号 特願2000-532307(P2000-532307)  
 (86) (22) 出願日 平成11年1月8日 (1999.1.8)  
 (85) 翻訳文提出日 平成12年8月17日 (2000.8.17)  
 (86) 国際出願番号 PCT/US 99/00508  
 (87) 国際公開番号 WO 99/42333  
 (87) 国際公開日 平成11年8月26日 (1999.8.26)  
 (31) 優先権主張番号 09/026, 571  
 (32) 優先日 平成10年2月20日 (1998.2.20)  
 (33) 優先権主張国 米国 (US)  
 (81) 指定国 EP (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), BR, CA, CZ, DE, ES, GB, JP, KR, MX, PL, RU

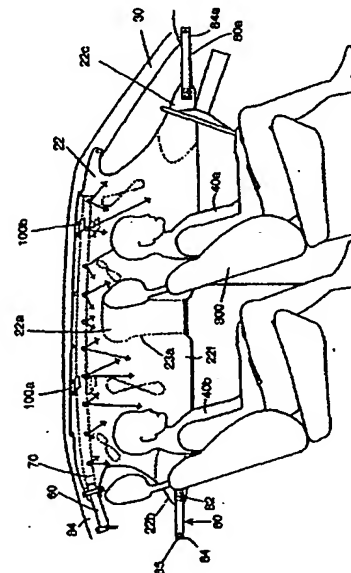
(71) 出願人 ブリード・オートモティブ・テクノロジー・インク  
 アメリカ合衆国・フロリダ・33807-3050・レイクランド・オールド・タンパ・ハイウェイ・5300  
 (72) 発明者 ベイリー、ブライアン、ジェイ、  
 アメリカ合衆国 48313 ミシガン州 スターリング ハイッ ファイアスティールドライブ 40664  
 (74) 代理人 弁理士 金田 暢之 (外2名)

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 サイドカーテンエアバッグシステム

## (57) 【要約】

サイドカーテンエアバッグ (72) が、乗物のAピラー (30) からBピラー (32) を横切って延び、Cピラー (34) に固定されている。エアバッグは、膨張する際、乗物のルーフレール 38 の近傍から少なくとも乗物のサイドウインドウの下縁まで延びるのに十分な高さである。膨張したエアバッグは、搭乗者と乗物の側部との間に配置される。サイドカーテンエアバッグモジュールシステムはさらに、膨張ガスをエアバッグに分配する複数の開口が長手方向に沿って設けられた可撓チューブ (70) を含む。



ルール（38）に固定されている、請求項6に記載のサイドカーテンエアバッグシステム（20）。

【請求項8】 前記チューブ（70）は、編まれまたは織られた生地で作られた補強外殻を備えたエラストマー内管を有する、請求項1ないし7のいずれかに記載のサイドカーテンエアバッグシステム（20）。

【請求項9】 前記チューブ（70）は、前記チューブ内に膨張ガスを直接流させる膨張ガス源である膨張器60の周りに固定された一端（74a）と、密閉または接合された前記管の他端（74b）とを有する、請求項1ないし8のいずれかに記載のサイドカーテンエアバッグシステム（20）。

【請求項10】 前記チューブは、密閉または接合された二つの端を有し、前記膨張ガス源は、前記密閉された二つの端の間の位置で膨張ガスを前記チューブに供給する、請求項1ないし8いずれかに記載のサイドカーテンエアバッグシステム（20）。

十分な長さのエアバッグ22を有する。図2および6に示されているように、エアバッグは、膨張時に、乗物のルーフレール(38)の近傍から少なくとも乗物のサイドウィンドウの下端部まで延びるのに十分な高さである。言い換えると、エアバッグ22は、展開されたときに、乗物のサイドパネル36aおよび36bと、図6に40aおよび40bとして示される外側に座った搭乗者の上半身との間に位置するのに十分な高さである。

#### 【0006】

エアバッグ22は、エアバッグ生地すなわち互いに溶着または接着された熱可塑性材料の縦布からなる複数の縫合縦布24a、24bを有する。生地に関し、エアバッグ材の通気性は、エアバッグが膨張するのに要求される時間に合うように選択される。エアバッグ22の上端26は、縫合縦布24a、24bの縫い目28の近傍に複数の開口40を含む。エアバッグ22の上端26を強化ルーフレール38(図3参照)に固定するのに複数の留め具(不図示)が用いられる。図1aに最もよく示されるように、エアバッグ22の図示左側である後部端42aのようなエアバッグの一端は開口44を含む。この開口44内にエアバッグ膨張器60が挿入されている。示されている実施形態では、膨張器60は、膨張器60を乗物のCピラーのような隣接する構造部品に取り付けられるようにするために、複数の取り付けブラケットすなわちフランジ62aおよび62bを含んでいる。膨張器60は、作動時に、加圧された膨張ガスをエアバッグ22に生成しあるいは供給する、従来の種々の固体推進薬、ハイブリッド、増大、または液体インフレーターであってもよい。図示された実施形態では、膨張器60は、軸方向に向けられた複数の出力口64を含む。エアバッグ22の上端部26内には、可撓チューブ70が設けられている。本発明の好ましい実施形態では、チューブ70は、編み物または織物の生地からなる補強外部鞘を持つエラストマー内管を有する。その代わりに、チューブを金属、プラスチック、ゴム、またはナイロンで作ることもできる。チューブ70は、その長さに沿って設けられた複数の開口72を含む。チューブ70は、端74aおよび74bを含む。図5からわかるように、チューブの一端74aは、膨張ガス源である膨張器60の周りにブラケット62bによって固定され、これにより膨張ガスはチューブ内に直接流れる。チュー

、エアバッグ22は、基本的には長い管のような形状になる。エアバッグをこの折り畳まれた形状に保つため、エアバッグは、公知の収縮包装材（セロハン）92のような、壊れ易いまたは裂け易い材料に包まれている。折り畳まれ、包まれたエアバッグ22は、その後、保持クリップ100a、100bのような複数の留め具を使って、ルーフレール38に取り付けられる。図3に図示されているように、一方の保持クリップ100bは、各クリップがエアバッグの膨張時に（図6に図示されているように）裂け開くことを可能とするように、予め応力を加えられた裂け目領域102を含む。保持クリップ100aおよび100bは、図3に図示されているように、留め具110によってルーフレールに固定できる。

#### 【0009】

従来知られているように、多くの乗物の前部および後部ドアの上方には、搭乗者の降車時に助けとして用いられるU型のGrabハンドルが設けられている。そのような一つのGrabハンドル112が図3に示されている。Grabハンドルをルーフレールに固定するのに用いられる留め具110は、クリップ100a、100bをルーフレールに固定するためにも用いることができる。理解し得るように、クリップの数は個々の乗物に依存する。さらに、折り畳まれ包まれたエアバッグは、予め応力を加えられた部分102を有する管状のプラスチック製の外殻内に設置することもでき、基本的には、予め応力を加えられた外殻は、接触した複数の保持クリップ100a、bなどとして考えることができる。

#### 【0010】

本発明の他の実施形態を図示する図7を簡単に参照する。この実施形態において、膨張器60aは、少なくとも二つの流出口64aおよび64b（互いに反対向きの）を含むような形状になっている。膨張器は、アダプタ150を用いて、分割チューブ70の対向する部分70a、70bに固定される。図7の膨張器60aは、乗物のBピラー32に取り付けることもできる。

#### 【0011】

図8は、本発明のまた他の実施形態を示す。この実施形態では、膨張器60bは、その両端に軸流口64を有する。膨張器は、分割チューブ70の対向する部分70a、70bに連結される。

**【図5】**

膨張器と本発明の他の部品との相互連結を示す。

**【図6】**

乗員室内部の乗員を保護する、展開された状態のサイドカーテンすなわちエアバッグを示す。

**【図7】**

本発明の他の実施形態を示す。

**【図8】**

本発明の他の実施形態を示す。

**【図9】**

本発明の他の装置を示す。

【図2】

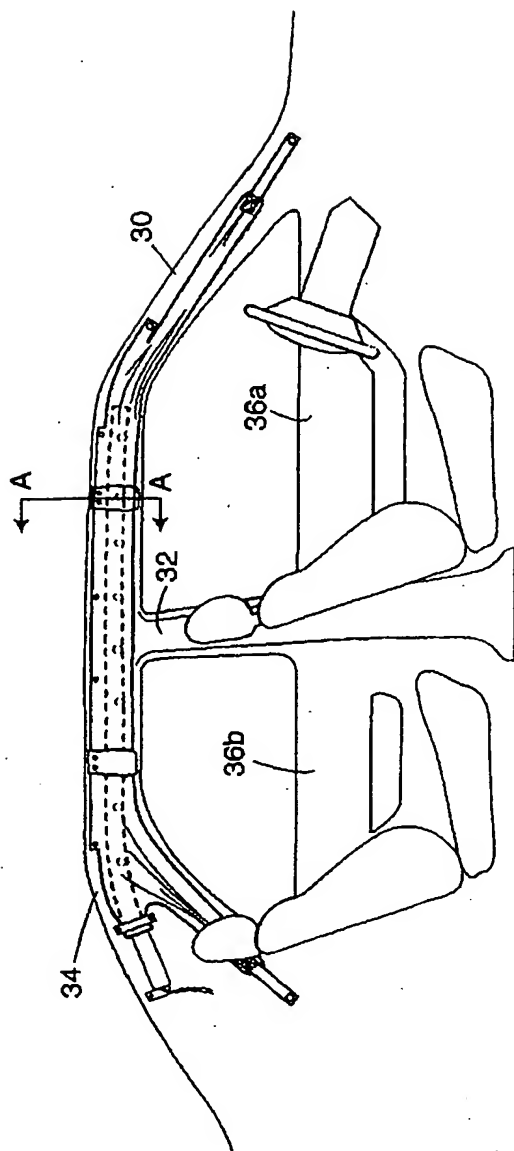
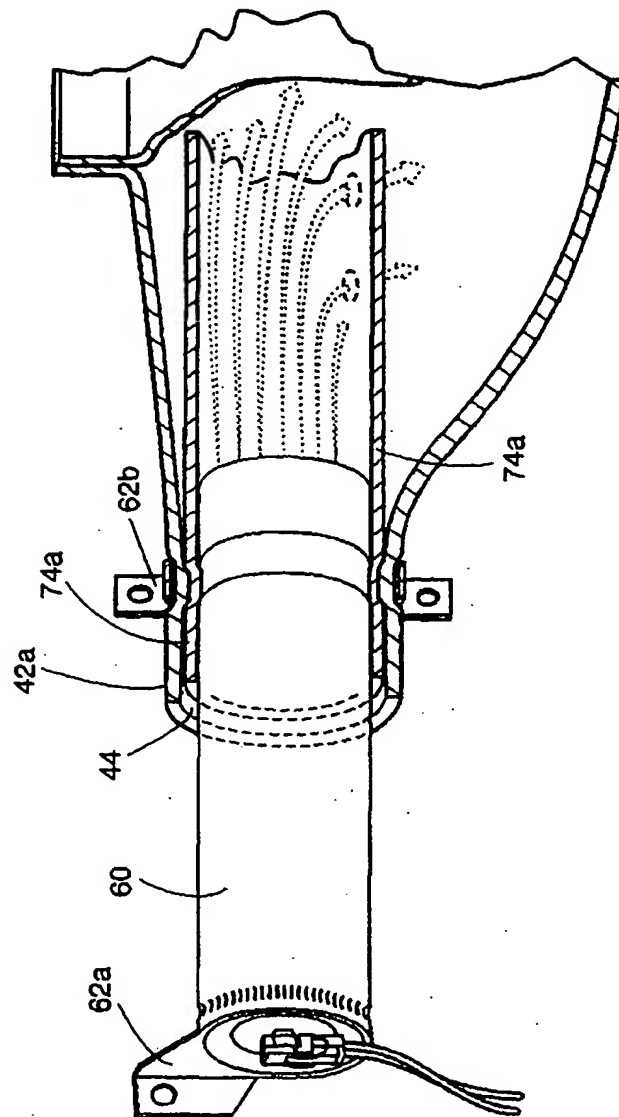


Fig.2



【図5】



**Fig. 5**

【図7】

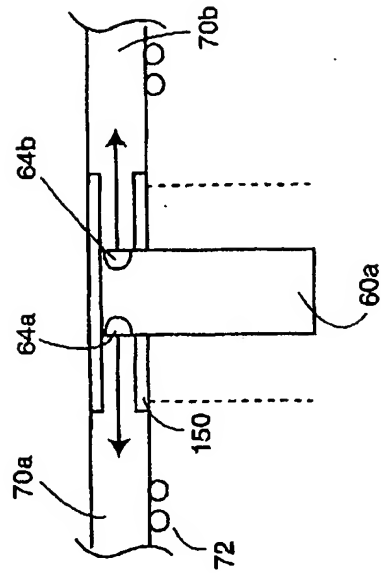


Fig. 7

【図8】

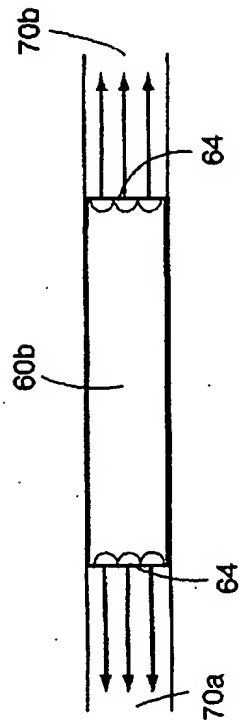


Fig. 8

## 【国際調査報告】

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER IPC 6 B60R21/16		International Application No. PCT/US 99/00508
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) IPC 6 B60R		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X A A P,A	GB 2 314 300 A (AUTOLIV DEV) 24 December 1997 see figures see abstract see page 4, line 12 - page 9, line 16 --- EP 0 814 001 A (HS TECH & DESIGN) 29 December 1997 see figures 1,5 see abstract see column 6, line 9 - line 52 --- GB 2 326 385 A (AUTOLIV DEV) 23 December 1998 see figures 5,6 see abstract see page 9, line 27 - page 11, line 13 --- -/--	1,3,4,6, 7,9 2,8  1-9  1,5-7,10
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of box C. <input checked="" type="checkbox"/> Patent family members are listed in annex.		
* Special categories of cited documents : "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier document but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "S" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 29 April 1999		Date of mailing of the international search report 10/05/1999
Name and mailing address of the ISA European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2260 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax. (+31-70) 340-3016		Authorized officer D'sylva, C

Form PCT/ISA/219 (second sheet) (July 1992)

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

Int. l. Application No

PCT/US 99/00508

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
GB 2314300 A	24-12-1997	NONE	
EP 0814001 A	29-12-1997	DE 29610920 U DE 29613781 U	29-08-1996 26-09-1996
GB 2326385 A	23-12-1998	GB 2297950 A AU 689706 B AU 4852996 A CN 1181040 A EP 0808257 A GB 2326384 A WO 9626087 A US 5788270 A ZA 9601335 A	21-08-1996 02-04-1998 11-09-1996 06-05-1998 26-11-1997 23-12-1998 29-08-1996 04-08-1998 12-09-1996
GB 2319751 A	03-06-1998	WO 9822313 A	28-05-1998

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第2部門第5区分

【発行日】平成18年3月2日(2006.3.2)

【公表番号】特表2002-503581(P2002-503581A)

【公表日】平成14年2月5日(2002.2.5)

【出願番号】特願2000-532307(P2000-532307)

【国際特許分類】

B 6 0 R 21/20 (2006.01)

【F I】

B 6 0 R 21/22

【誤訳訂正書】

【提出日】平成18年1月10日(2006.1.10)

【誤訳訂正1】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】特許請求の範囲

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】 繋げられた複数のパネル(24a、24b)を含み、乗物のAピラー(30)から延びてCピラー(34)に固定されるのに十分な長さであり、膨張時に前記乗物のルーフレールの近傍から少なくとも前記乗物のサイドウインドウの下縁まで延びるのに十分な高さのエアバッグ(22)と、

前記エアバッグ内に配置され、前記エアバッグに膨張ガスを分配する複数の開口(72)が長手方向に沿って設けられた、可撓性のあるチューブ(70)と、

前記可撓性のあるチューブに連通している、前記エアバッグを膨張させる膨張ガス源(60)とを有するサイドカーテンエアバッグシステム(20)。

【請求項2】 前記可撓性のあるチューブ(70)の前記開口(72)は、前記エアバッグの全体の容積が実質的に同時に膨張させられるように前記チューブの長手方向に不均一に分布している、請求項1に記載のサイドカーテンエアバッグシステム(20)。

【請求項3】 前記エアバッグ(22)の下方後部領域(22b)は、膨張しないように互いに接合または縫合されている、請求項1または2に記載のサイドカーテンエアバッグシステム(20)。

【請求項4】 前記エアバッグ(22)の下方前部領域(22b)は、膨張しないように接合または縫合されている、請求項1から3のいずれかに記載のサイドカーテンエアバッグシステム(20)。

【請求項5】 前記エアバッグの幾つかの領域(22dおよび22e)は、それらが膨張せず、それによって前記膨張ガスを前記エアバッグの特定の膨張領域へ流すように縫合または接合されている、請求項1から4のいずれかに記載のサイドカーテンエアバッグシステム(20)。

【請求項6】 前記エアバッグは、前記エアバッグの下縁(22f)からアコーディオンブリーツ形状(90)に折り畳まれて実質的に長い管状の形状に形成されており、かつ、壊れ易いまたは裂け易い材料に包まれている、請求項1から5のいずれかに記載のサイドカーテンエアバッグシステム(20)。

【請求項7】 前記折り畳まれて包まれたエアバッグ(22)は、前記ルーフレール(38)に固定されている、請求項6に記載のサイドカーテンエアバッグシステム(20)。

【請求項8】 前記チューブ(70)は、編まれまたは織られた生地で作られた補強外鞘を備えたエラストマー内管を有する、請求項1から7のいずれかに記載のサイドカー

70 を通って進む。チューブ70が長いため、膨張ガスの圧力分布は、膨張器60からの距離に関連して減少する。従って、チューブ70の開口72は、エアバッグ22の全体の容積が実質的に同時に膨張するように、チューブの長手方向に沿って不均一に分布していてもよい。図1aからわかるように、チューブにおける開口72の分布は、チューブ70の閉じた端74b、つまり膨張器60から最も遠いエアバッグ22の側に向かって偏っている。

【誤訳訂正4】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0007

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0007】

上述したように、エアバッグ22は、つながった複数のパネル24a、24bを有する。エアバッグの中央22aは、乗物のフロントシートの背もたれ300の近傍あるいはBピラー32の近傍に設けられているが、接合または縫合されていて膨張しない。接合または縫合線は図6に23aとして示される。理解し得るように、もしエアバッグ22がこの中央22aで膨張したならば、搭乗者を適切に保護することにならないであろう。同様に、エアバッグ22の下方後部領域22bも接合または縫合されているので膨張しない。さらに、この領域を、繫ぎ帯80が連結できるように補強してもよい。繫ぎ帯の一端82はエアバッグの下方後部領域22bに接合または縫合される一方、繫ぎ帯80の他端84は、繫ぎ帯の開口85を通る留め具によって、乗物の構造部に緩くまたは揺動可能に固定される。同様に、エアバッグ22の下方前部領域22cは膨張しないように閉じられ、第2繫ぎ帯80aが固定されている。同じく、繫ぎ帯80aの端84aは、Aピラー30の下部近傍に、エアバッグの展開時には下向きに回転するように固定されている。図1aに22dおよび22eで示されているような、エアバッグの他の幾つかの領域が、膨張せず、かつ、膨張ガスをエアバッグ22の特定の膨張領域、ローブ、または部分に流さないように、縫合または接合されている。

【誤訳訂正5】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0008

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0008】

エアバッグは、下縁22fからアコーディオンブリーツの形状90に折り畳まれ、概ね図3に示される形状とされている。この折り畳まれた形状では、エアバッグ22は、基本的には長い管のような形状になる。エアバッグをこの折り畳まれた形状に保つため、エアバッグは、公知の収縮包装材（セロハン）92のような、壊れ易いまたは裂け易い材料に包まれている。折り畳まれ、包まれたエアバッグ22は、その後、保持クリップ100a、100bのような複数の留め具を使って、ルーフレール38に取り付けられる。図3に図示されているように、一方の保持クリップ100bは、各クリップがエアバッグの膨張時に（図6に図示されているように）裂け開くことを可能とするように、予め応力を加えられた裂け目領域102を含む。保持クリップ100aおよび100bは、図3に図示されているように、留め具110によってルーフレールに固定できる。